les jeunes à la mère, de façon à rendre l'adhésion constante sans aucun effort de la part des petits. — Jamais je n'ai rencontré les »körnige Klümpchen« de Moltschanov, mais toujours une couche tout à fait claire comme une couche de col ou de gomme.

Il n'est pas bien clair ce que l'auteur veut dire par cette phrase: »An der unteren Seite ihres flachen Körpers befestigen sie (die *Clepsine*) zuerst ihre Eier.« Le sens obvie est, que les œufs sont attachés à la face ventrale même, et non à un objet quelconque externe qui se trouve sous la face ventrale. — Néanmoins mon expérience longue et constante me permet d'affirmer avec certitude entière que les œufs pondus sont attachés d'abord à un objet externe, — paroi du bocal, tige de bois mort, etc. —, et que l'individu-mère les recouvre seulement, sans aucune adhérence.

Ce fait est même facile à constater. On remarque dans le corps de la mère un mouvement ondulatoire qui met en mouvement l'eau autour des œufs et la renouvelle presque sans cesse. Dans ce mouvement on voit à toute évidence que les œufs restent immobiles tandisque le corps de la mère se balance. Aussi longtemps que les œufs sont encore attachés au corps étranger, la mère fait onduler le corps tout en se tenant fixée par les deux ventouses, antérieure et postérieure, et elle garde ainsi toute la couvée sous sa protection. Mais dès que les jeunes sont assez développés pour se fixer à la face ventrale de leur mère, celle-ci continue ses balancements avec cette différence que souvent elle se tient fixée par la ventouse postérieure seule. — J'ai même observé parfois des jeunes quittant le refuge maternel pour quelques instants et y revenant spontanément. Je crois que ce balancement de la mère active la respiration des jeunes individus en renouvelant l'eau qui les baigne. Ceci expliquerait pourquoi Moltschanov constate que les jeunes *Clepsines* sans l'aide d'un individu adulte périssent bientôt.

6. Über Brachychaeteuma n. g. und Titanosoma jurassicum aus England.

Von Karl W. Verhoeff, Pasing.

eingeg. 3. September 1911.

Durch Herrn R. S. Bagnall wurde mir in zuvorkommender Weise die Untersuchung verschiedener wertvoller Diplopoden aus Nordengland ermöglicht, für welche ich ihm auch hier meinen besonderen Dank ausspreche. In einem von einer Tafel begleiteten Aufsatz werde ich mich in einer englischen Zeitschrift mit den betreffenden Objekten genauer beschäftigen. Hier möchte ich wenigstens eine kurze Beschreibung desjenigen Diplopoden liefern, welcher sich als Repräsentant einer neuen Familie der Ascospermophora herausgestellt hat.

Brachychaeteumidae n. fam.

Rumpf aus 30 Ringen bestehend, ohne eigentliche Seitenflügel. Die bekannten 3 Paar Rückenborsten sind an allen Rumpfringen besonders kurz. Querschnitt des Rumpfes ungefähr rund, außen, neben den Hinterborsten, erhebt sich aber ein kleiner Buckel. Rücken ziemlich glatt, also ohne rauhe Körnelung und ohne Spitzknötchen, auch ohne Längswülste. Antennen denen der Orobainosomiden gleichend, also das 5. Glied nicht auffallend vergrößert. Innentaster des Gnathochilarium nur mit 2 + 2 frei vorragenden Sinneszäpfchen. Der vordere Teil des Mentum, d. h. das dreieckige Stück, welches sich hinten zwischen die Lamellae linguales einschiebt, ist durch Quernaht deutlich vom übrigen Mentum abgesetzt (Promentum). 8. Rumpfring des ♂ mit 2 Paar Coxalsäcken, welche dem 8. und 9. Beinpaar angehören. Dieselben enthalten feinkörniges Sperma. Das 8. und 9. Beinpaar sind sonst einfach gebildet, auch die Hüften besitzen keinerlei Fortsätze. 1.—7. Beinpaar des ♂ ebenfalls ohne hervorstechende Auszeichnungen, am 3.—10. fehlen die Haftbläschen vollständig. Pseudoflagella fehlen an beiden Gonopodenpaaren. Die vorderen Gonopoden sitzen auf einem niedrigen, queren stigmenlosen Sternit und bestehen aus Syncoxit und Telopoditen. Das Syncoxit ist ein in der Mediane breit verwachsenes, welches vorn mit drei und hinten mit 2 Fortsätzen aufragt. Vorn wird es durch eine breite quere Tasche von den Telopoditen getrennt, welche zwei trinkhornähnliche Gebilde vorstellen, die in der Grundhälfte sackartig ausgehöhlt sind und in der Mediane aneinander stoßen. Die hinteren Gonopoden sitzen ebenfalls auf einem niedrigen queren Sternit. Dasselbe besitzt aber Tracheentaschen mit Tracheen und Stigmen. Die hinteren Gonopoden sind deutlich dreigliedrig, und zwar ist das auf die Coxa folgende Glied nach endwärts und das letzte Glied nach außen gerichtet. Die Coxite besitzen keine besonderen inneren Auszeichnungen. (♀ unbekannt.)

(Die Beziehungen zu den bekannten Familien werden später zur Sprache gebracht werden.)

Brachychaeteuma n. g.

Ocellen fehlen vollständig, Körper weiß, pigmentlos. Spaltwarzen neben dem Centralkörper sind dreizackig. Außer den 2 Paar deutlich vorragenden Sinneszäpfchen der Innentaster ist ein drittes nur schwach angedeutet. Das Labrum des ♂ ist am Vorderrand außer durch die 3 Mittelzähne jederseits noch durch eine Kerbung ausgezeichnet, so daß es in 4 Läppchen abgesetzt erscheint. Das vordere, nach außen aufgetriebene Kopfpleurit besitzt längs der Unterkluft eine Rippe,

welche der Länge nach deutlich gesägt ist, namentlich im vorderen Drittel springen die Sägezähne auffallend vor. 3.—5. Beinpaar des ♂ etwas verdickt. An den Pleurotergiten des Rumpfes sind die Prozoniten reich an Zellstruktur, die Metazoniten größtenteils glatt, die Gegend der Buckel etwas warzig rauh. An der Vorderfläche der hinteren Gonopoden erhebt sich eine über das Gebiet von Coxa und Präfemur ziehende Längsrippe.

Brachychaeteuma bagnalli n. sp.

♂ 7 mm lang, einfarbig weiß. Körper nach hinten wenig verschmälert. Die sehr kurzen Rückenborsten findet man an fast allen Ringen, nur die drei letzten besitzen etwas längere Borsten. Prozoniten mit dichter Zellstruktur auf einem großen Teil ihres Gebietes. Weit spärlicher und schwächer tritt dieselbe an den Metazoniten auf, welche überhaupt größtenteils glatt sind, am deutlichsten bemerkt man sie noch in der Gegend der kleinen Buckel. Diese sind von vorn her betrachtet, entschieden etwas nach innen gegen die Hinterborste gebogen, von außen her erscheinen die meisten vor der Hinterborste ausgebuchtet. Die Borsten selbst stehen auf kleinen Höckerchen, von denen die der Innenborsten am schwächsten, der Hinterborsten am stärksten sind und neben dem seitlichen Buckel sich als kleine Hügel abheben. Das 2. Pleurotergit besitzt abweichend von allen übrigen Rumpfringen kleine Seitenflügel, welche vorn stumpfwinkelig gegen den übrigen Rücken abgesetzt sind und innen hinten auf einer Erhebung die Hinterborste tragen. Das 6. und 7. Beinpaar des ♂ sind viel schlanker gebaut als das 3.—5., namentlich am 7. kommt das darin zum Ausdruck, daß das Femur unter stumpfem Winkel gegen das Präfemur herausgebogen ist und der Tarsus, welcher länger und dünner ist, stärker zurückgekrümmt.

Hinsichtlich der verwickelt gebauten Gonopoden verweise ich auf den späteren eingehenderen Aufsatz und gebe hier nur wenige Notizen: Das Sternit der hinteren Gonopoden besitzt in der Mitte keine Auszeichnung. Die nach grundwärts verbreiterten Coxite sitzen dem Sternit breit und dreikantig auf. Die vorderste dieser Kanten ist eine dicke Längskante, welche durch die Grundhälfte des Präfemur zieht, vorn dem Coxit entlang und über der Stigmengrube endet. Die Längskante ist stumpfwinkelig geknickt, ohne aber eine Grenze zwischen Coxa und Präfemur zu enthalten. Die vorderen Gonopoden bilden einen schmal zusammengedrängten Aufsatz auf ihrem breiteren und annähernd trapezisch nach grundwärts erweiterten Sternit. Dieses bildet einen die vorderen Gonopoden vollständig umfassenden Ring, dessen Hinterhälfte aber nur durch eine schmale, in der Mediane etwas unterbrochene Querspange dargestellt wird. Die in dem Sternitrahmen

sitzenden Gonopoden können schon als Syngonopodit bezeichnet werden, da sie in der Mediane fast der ganzen Länge nach mehr oder weniger verwachsen sind. Die Verwachsung des Syncoxit kommt vorn und hinten zum Ausdruck, während die Telopodite nur in der Grundhälfte aneinander gekittet sind.

Das Syncoxit erscheint vorn als ein querer Kamm, welcher sich in der Mitte in einen langen schlanken Finger erhebt, jederseits aber in einen breiten, nach innen umgebogenen Haken. Hinten ist es stärker erhoben und besteht aus zwei paarigen Teilen, dicken Knoten nach außen und Hörnern innen. Letztere ragen so weit nach außen vor, daß ihre Spitzen auch in der Vorderansicht seitwärts weit ausladend sichtbar sind.

Die Telopodite vergleicht man am besten mit zwei umgedrehten und dann im kelchartig erweiterten Teil aneinander gewachsenen Trinkhörnern. Ihre Höhlungen sind fast halbkugelig gestaltet, deren Öffnungen nach grundwärts gerichtet.

Vorkommen: Das einzige bekannte ♂ verdanke ich Herrn Bagnall, welcher es in Gibside bei Durham (Nordengland) sammelte, in einem alten, hauptsächlich mit Buchen bestandenen Waldgrundstück.

Titanosoma jurassicum Verh.

habe ich nach einem Stück aus Kehlheim 1910 im Septemberheft Nr. 6/7 des Zoologischen Anzeigers bekannt gemacht. Herrn Bagnall verdanke ich die Untersuchung von etwa 40 Stück dieses Diplopoden aus der Gegend von Durham und gebe danach vorläufig folgende Notizen:

Titanosoma jurassicum scheint sich parthenogenetisch fortzupflanzen, und zwar durch Rieseneier, welche in der extrem niedrigen Zahl von vier bis fünf in linearer Anordnung zur Ausbildung gelangen. Dieser Diplopode wird mit 19 Rumpfringen schon geschlechtsreif, entgegen meiner ersten Vermutung. Auf Grund einer vollständigen Reihe von Larvenstufen konnte ich feststellen, daß vier (fünf) beinlose Endringe von der 2.—6. Larve beibehalten werden und erst beim Übergang ins 19 ringelige Endstadium die beinlosen Endringe auf zwei (drei) beschränkt werden. (Vergleiche dagegen *Polydesmus*!) Das Antennenwachstum verläuft auch hier postbasal, aber die siebengliedrigen Antennen entstehen aus den fünfgliedrigen durch Teilung des 1. und 2. Gliedes der letzteren.